



PATENT
1001-028

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s) : Kazushige Ichino
Serial No. : 10/777,256
Filed : February 12, 2004
For : CAMERA AND OPTICAL APPARATUS
Examiner : David M. Gray
Art Unit : 2851

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

CLAIM TO BENEFIT OF 35 U.S.C. § 119
AND FILING OF PRIORITY DOCUMENT

Claim is made herein to the benefit of 35 U.S.C. § 119 of the filing date of the
following Japanese Patent Application: 2003-046179 (filed February 24, 2003) a certified copy of
which is filed herewith.

Dated: September 2, 2004

Respectfully submitted,

COWAN, LIEBOWITZ & LATMAN, P.C.
1133 Avenue of the Americas
New York, NY 10036-6799
(212) 790-92000

John J. Torrente
Registration No. 26,359
An Attorney of Record

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 2 月 2 4 日
Date of Application:

願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 4 6 1 7 9
Application Number:
[T. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 0 4 6 1 7 9]

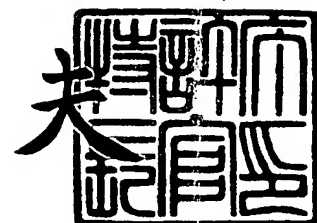
願 人 キヤノン株式会社
Applicant(s):

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2 0 0 4 年 3 月 1 5 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 253006

【提出日】 平成15年 2月24日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G03B 17/00

【発明の名称】 カメラ

【請求項の数】 1

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 市野 一滋

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100067541

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岸田 正行

【選任した代理人】

 【識別番号】 100087398

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 水野 勝文

【選任した代理人】

 【識別番号】 100104628

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 水本 敦也

【選任した代理人】

【識別番号】 100108361

【弁理士】

【氏名又は名称】 小花 弘路

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 044716

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 カメラ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 レンズを保持し、光軸方向に繰り出し繰り込み可能なレンズ鏡筒と、このレンズ鏡筒の先端に配置されたバリア機構とを有するカメラにおいて、

前記バリア機構が、

前記レンズ鏡筒の繰り出し繰り込み動作に応じて回転し、この回転動作によりレンズ前面を開閉するバリア羽根と、

前記レンズ鏡筒の先端側に形成された光軸直交方向に延びる端面よりも前記レンズ鏡筒の先端側に位置し、前記バリア羽根を駆動するバリア駆動機構と、

前記レンズ鏡筒に固定され、前記バリア羽根と前記バリア駆動機構とを光軸方向で仕切る仕切板とを有し、

前記バリア羽根が、前記レンズ鏡筒から形成された回転軸を介して前記レンズ鏡筒に連結することを特徴とするカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、レンズ鏡筒のレンズ前面を保護する開閉式のバリア機構に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

カメラの撮影レンズ前面に配置され、レンズ鏡筒の光軸方向の動き（繰り出し繰り込み）に連動してバリア羽根を開閉するバリア機構には種々のものが提案されている。このバリア機構の基本的な構成を図 4 に示す。

【0 0 0 3】

バリア羽根 1 0 1 は、穴部 1 0 1 a が回転軸 1 0 2 に嵌合することで回転軸 1 0 2 に対して回転可能に支持されている。回転軸 1 0 2 は不図示の地板（例えばレンズ鏡筒など）に設けられている。そして、駆動ピン 1 0 1 b が第 1 駆動リン

グ 103 の切欠部 103 a に係合している。

【0004】

第 1 駆動リング 103 は第 2 駆動リング 104 に回転可能に嵌合し、吸収バネ 105 によって第 2 駆動リング 104 に対して矢印 A 方向に回転付勢されている。ここで、第 1 駆動リング 103 は吸収バネ 105 の引掛け軸 103 b が第 2 駆動リング 104 のストッパ 104 a に当接することによって、通常時は一体となって動作する。

【0005】

第 2 駆動リング 104 は不図示の地板（例えばレンズ鏡筒など）に回転可能に保持されており、開きバネ 106 によって矢印 B 方向に回転付勢されている。

【0006】

開きバネ 106 の一端は引掛け軸 107 に固定されているが、この引掛け軸 107 は不図示の地板（例えばレンズ鏡筒など）に設けられている。第 1 駆動リング 103 および第 2 駆動リング 104 は、開きバネ 106 によって矢印 B 方向に回転し、結果としてバリア羽根 101 を開き方向（矢印 C）に回転させる。バリア機構は不図示の地板（例えばレンズ鏡筒など）に保持されているため、レンズ鏡筒が繰り出し状態（撮影状態）にあるときにバリア羽根 101 は開いた状態になっている。一方、レンズ鏡筒が繰り込む（非撮影状態になる）と、カメラ内部にあるカム状突起 108 が第 2 駆動リング 104 のカム面 104 b を押すことによって、第 1 駆動リング 103 及び第 2 駆動リング 104 を矢印 A 方向に回転させて、バリア羽根 101 が矢印 C と反対方向に回転してレンズ前面を閉じる。

【0007】

閉じた状態にあるバリア羽根 101 に矢印 C 方向の外力が加わると、第 1 駆動リング 103 のみが吸収バネ 105 の回転付勢力に抗して矢印 B 方向に回転する。

【0008】

以上の構成において、地板やレンズ鏡筒がバリア機構を収納・保持する構成について図 5 から図 7 に示す断面図を用いて説明する。

【0009】

図 5 に示す構成（第 1 の従来例）では、レンズ鏡筒 109 に回転軸 102 や引掛け軸 107（不図示）が直接設けられている（例えば、特許文献 1、2 参照）。また、バリア機構は、レンズ鏡筒 109 内に収納されており、バリアカバー 110 がレンズ鏡筒 109 の前面を覆っている。

【0010】

図 5 に示す構成では、構成が簡素であり、レンズ鏡筒 109 の前面からバリア機構を組み付けることができるようになっている。

【0011】

図 6 に示す構成（第 2 の従来例）では、バリア羽根 101 以外のバリア駆動機構をレンズ鏡筒 109 の内面側（図中右側）から組み付けるように構成されている（例えば、特許文献 3 参照）。この構成では、第 1 駆動リング 103 および第 2 駆動リング 104 をレンズ鏡筒 109 内に収納するために、押さえ板 112 を用いている。

【0012】

図 7 に示す構成（第 3 の従来例）は、バリア羽根 101 とバリア駆動機構とを、バリア地板 113 で仕切った構成である。このため、回転軸 102 はバリア地板 113 に設けられている。

【0013】

【特許文献 1】

特開平 8-234292 号公報

【特許文献 2】

特開平 10-186453 号公報

【特許文献 3】

特開平 9-211536 号公報

【0014】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、図 5 に示す構成では、バリア羽根 101 を閉じる時に第 2 駆動リング 104 がカム状突起 108 によってレンズ鏡筒 109 の前方（図中左側）に押されることにより、バリア羽根 101 の走行を妨げる恐れがあり、バリア羽根 10

1 の閉じ不良を起こす恐れがある。

【0 0 1 5】

一方、図 6 に示す構成では、バリア羽根 1 0 1 とバリア羽根 1 0 1 以外のバリア駆動機構（特に、第 2 駆動リング 1 0 4）との間にレンズ鏡筒 1 0 9 の一部が位置しているため、上述したように第 2 駆動リング 1 0 4 がカム状突起 1 0 8 によってレンズ鏡筒 1 0 9 の前方に押し込まれても、バリア羽根 1 0 1 の走行を妨げることはない。

【0 0 1 6】

しかし、バリア駆動機構をレンズ鏡筒 1 0 9 の内面側（図中右側）から組み付けなければならないため、バリア機構の組み立てが困難になる。

【0 0 1 7】

図 7 に示す構成では、バリア羽根 1 0 1 とバリア駆動機構（特に、第 2 駆動リング 1 0 4）との間にバリア地板 1 1 3 が配置されているため、上述したように第 2 駆動リング 1 0 4 がカム状突起 1 0 8 によって押し込まれてもバリア羽根 1 0 1 の走行を妨げることがない。しかも、バリア機構全体をレンズ鏡筒 1 0 9 の前面側から組み込むことができる構成となっているため、バリア機構の組み立ても容易である。

【0 0 1 8】

しかし、図 7 に示す構成では、バリア羽根 1 0 1 の開き状態や閉じ状態が不安定になる恐れがある。

【0 0 1 9】

つまり、バリア羽根 1 0 1 の閉じ状態および開き状態は、回転軸 1 0 2 と駆動ピン 1 0 1 b の相対的な位置関係で定義されるが、回転軸 1 0 2 がバリア地板 1 1 3 に設けられていると、レンズ鏡筒 1 0 9 とバリア地板 1 1 3 との嵌合ガタ、組み付け誤差、部品バラツキなどによって、バリア地板 1 1 3 が光軸直交面内で動いてしまい、回転軸 1 0 2 の位置も変化してしまう。

【0 0 2 0】

このように回転軸 1 0 2 の位置が変化してしまうと、回転軸 1 0 2 および駆動ピン 1 0 1 b の相対的な位置関係が一義的に決まらず、バリア羽根 1 0 1 の開き

位置および閉じ位置が所定の位置に固定されないため、バリア羽根 1 0 1 の開き状態および閉じ状態が不安定になってしまう。

【 0 0 2 1 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、レンズを保持し、光軸方向に繰り出し繰り込み可能なレンズ鏡筒と、このレンズ鏡筒の先端に配置されたバリア機構とを有するカメラにおいて、バリア機構が、レンズ鏡筒の繰り出し繰り込み動作に応じて回転し、この回転動作によりレンズ前面を開閉するバリア羽根と、レンズ鏡筒の先端側に形成された光軸直交方向に延びる端面よりもレンズ鏡筒の先端側に位置し、バリア羽根を駆動するバリア駆動機構と、レンズ鏡筒に固定され、バリア羽根とバリア駆動機構とを光軸方向で仕切る仕切板とを有し、バリア羽根が、レンズ鏡筒から形成された回転軸を介してレンズ鏡筒に連結することを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

【発明の実施の形態】

図 1 および図 2 に本実施形態におけるバリア機構を示す。図 1 はバリア機構の分解斜視図であり、図 2 はバリア機構を備えたレンズ鏡筒の部分断面図である。図 3 は、本実施形態であるカメラの外観斜視図（概略図）である。

【 0 0 2 3 】

図 3 において、2 1 はカメラ本体であり、この内部には撮影に必要な各種部材が収納されている。2 2 はリリースボタンであり、半押し操作で撮影準備動作（測光動作および焦点調節動作等）が開始され、全押し操作で撮影動作（フィルムや CCD 等の撮像素子への露光）が開始される。

【 0 0 2 4 】

2 3 は被写体像を観察するためのファインダユニットであり、2 4 は A F 補助光等を投光する投光部である。2 5 は被写体に向けて照明光を照射するストロボ装置である。

【 0 0 2 5 】

2 6 は撮影レンズを保持するレンズ鏡筒であり、カメラ本体 2 1 内に収納された沈胴状態と、カメラ本体 2 1 から繰り出した撮影状態との間で移動可能（繰り

出し繰り込み可能) となっている。このレンズ鏡筒 26 の前面には、後述するバリア駆動機構が設けられている。

【0026】

次に、図 1 および図 2 を用いて、本実施形態のバリア機構の構成について説明する。

【0027】

バリア羽根 1 の基端部には穴部 1a が形成されており、この穴部 1a をレンズ鏡筒 2 (レンズ鏡筒 26 の一部) に設けられた回転軸 2a に嵌合することにより、バリア羽根 1 は回転軸 2a に回転可能に支持される。また、バリア羽根 1 には駆動ピン 1b が設けられており、第 1 駆動リング 3 の切欠部 3a に係合している。

【0028】

第 1 駆動リング 3 は、第 2 駆動リング 4 に対して回転可能に嵌合する。吸収バネ 5 は、この一端が第 1 駆動リング 3 の引掛け軸 3c に係合するとともに、他端が第 2 駆動リング 4 の引掛け軸 4c に係合することにより、第 1 駆動リング 3 を第 2 駆動リング 4 に対して矢印 A 方向に付勢する。

【0029】

ここで、第 1 駆動リング 3 の周方向 3箇所形成された切欠嵌合部 3b と、第 2 駆動リング 4 の周方向 3箇所形成された突起嵌合部 4b との位相を合わせることで、第 1 駆動リング 3 を第 2 駆動リング 4 に組み込むことができる。

【0030】

このとき、第 1 駆動リング 3 は上述したように吸収バネ 5 によって矢印 A 方向に付勢されており、切欠嵌合部 3b の端部が突起嵌合部 4b の端部に圧接しているため、後述するようにバリア羽根 1 の開閉動作を行うとき以外は第 1 駆動リング 3 および第 2 駆動リング 4 が一体となって動作する。

【0031】

第 2 駆動リング 4 は、レンズ鏡筒 2 のレンズ保持部 2b に回転可能に保持されている。開きバネ 6 は、この一端が第 2 駆動リング 4 の引掛け軸 4d に係合するとともに、他端がレンズ鏡筒 2 の引掛け軸 2c に係合することにより、第 2 駆動

リング 4 を矢印 B 方向に付勢する。

【0032】

第 1 駆動リング 3、第 2 駆動リング 4、吸収バネ 5、開きバネ 6 は、レンズ鏡筒 2 の前面側からバリア地板（仕切板） 7 によって押さえ付けられることで、レンズ鏡筒 2 内に収納保持されている。

【0033】

ここで、バリア地板 7 は、レンズ鏡筒 2 に設けられたバヨネット爪 2 d によって固定されている。すなわち、バリア地板 7 をレンズ鏡筒 2 に取り付ける場合には、まずバヨネット爪 2 d とバリア地板 7 に設けられた切欠部 7 a との位相を合わせることでバリア地板 7 をレンズ鏡筒 2 に組み込み、バリア地板 7 を時計方向（矢印 A 方向）に回転させることでレンズ鏡筒 2 に固定することができる。

【0034】

このとき、レンズ鏡筒 2 の回転軸 2 a は、バリア地板 7 に形成された抜け穴部 7 b を貫通するようになっており、抜け穴部 7 b を貫通した状態でバリア羽根 1 を回転可能に支持する。なお、抜け穴部 7 b を、バリア地板 7 の外周を切り欠くことで形成される切欠部としてもよい。

【0035】

また、バリア地板 7 には、バリア羽根 1 の駆動ピン 1 b が第 1 駆動リング 3 の切欠部 3 a に係合できるように逃げ穴部 7 c が設けてある。この逃げ穴部 7 c は、長穴状に形成されており、バリア羽根 1 の回転動作における駆動ピン 1 b の作動スペースを確保する。

【0036】

バリア機構をレンズ鏡筒 2 に実際に組み込み手順としては、まず、第 2 駆動リング 4、開きバネ 6、吸収バネ 5、第 1 駆動リング 1 を順にレンズ鏡筒 2 に組み込んで、バリア地板 7 で押さえつける。次に、バリア羽根 1 を組み込んでからバリアカバー 8 を被せる。

【0037】

バリアカバー 8 には弾性爪 8 a が形成されており、この弾性爪 8 a がレンズ鏡筒 2 に係合することで、バリアカバー 8 がレンズ鏡筒 2 に固定される。このとき

、弾性爪 8 a はバリア地板 7 の外周に形成された回転止め切欠部 7 d と係合する。
。

【0038】

また、バリアカバー 8 の裏面に設けられた突起 8 b がレンズ鏡筒 2 の前面に設けられた切欠部 2 e と係合する。これにより、バリアカバー 8 はレンズ鏡筒 2 から外れず、光軸周りにも回転しないようになる。そして、バリアカバー 8 がレンズ鏡筒 2 に固定されることで、バリア地板 7 が光軸周りに回転するのを阻止する。
。

【0039】

本実施形態では、図 2 に示すように、バリア機構が、レンズ鏡筒 2 の内周面に形成された端部 2 f よりもレンズ鏡筒 2 の先端側（図中左側）に位置しているため、バリア機構をレンズ鏡筒 2 の前面側から組み込むことができる。これにより、バリア機構（レンズ鏡筒）の組み立てを容易に行うことができる。

【0040】

ここで、端部 2 f は、レンズ鏡筒 2 の最も先端側の位置に形成されており、光軸と直交する面を有する。

【0041】

上述した構成において、レンズ鏡筒 2 の前面から組み込まれたバリア機構は、レンズ鏡筒 2 の光軸方向への繰り出し繰り込み動作に応じて一体的に移動する。

【0042】

レンズ鏡筒 2 が繰り出して撮影状態にあるときには、バリア羽根 1 はバリアカバー 8 の中央に形成された開口部 8 c から退避して開き状態となっている。

【0043】

一方、レンズ鏡筒 2 が撮影状態から繰り込んで沈胴状態となる場合には、第 2 駆動リング 4 のカム面 4 a がレンズ鏡筒 2 の繰り込み動作に応じてカメラ本体内に設けられたカム状突起 9 に当接する。そして、カム面 4 a およびカム状突起 9 のカム係合作用により、第 2 駆動リング 4 が開きバネ 6 の付勢力に抗して矢印 A 方向（矢印 B 方向と反対方向）に回転する。

【0044】

第 2 駆動リング 4 が矢印 A 方向に回転すると、第 1 駆動リング 3 が吸収バネ 5 の付勢力を受けて矢印 A 方向に回転し、切欠部 3 a および駆動ピン 1 b の係合作用によりバリア羽根 1 が回転軸 2 a を中心に回転して開口部 8 c を閉じる。

【 0 0 4 5 】

レンズ鏡筒 2 が沈胴状態から繰り出して撮影状態となる場合には、レンズ鏡筒 2 の繰り出し動作に応じてカム面 4 a およびカム状突起 9 の係合が解除される。このとき、第 2 駆動リング 4 が開きばね 6 の付勢力を受けて矢印 B 方向に回転するとともに、第 1 駆動リング 3 が矢印 B 方向（矢印 A 方向と反対方向）に回転する。

【 0 0 4 6 】

第 1 駆動リング 3 が矢印 B 方向に回転すると、切欠部 3 a および駆動ピン 1 b の係合作用によりバリア羽根 1 が回転軸 2 a を中心に回転して開口部 8 c から退避して開き状態となる。

【 0 0 4 7 】

バリア羽根 1 が閉じ状態にある場合において、バリア羽根 1 に対してバリア羽根 1 の開き方向に外力が加わると、第 1 駆動リング 3 のみが吸収バネ 5 の付勢力に抗して矢印 B 方向に回転する。

【 0 0 4 8 】

本実施形態では、図 2 に示すように、バリア機構をレンズ鏡筒 2 の前面側から組み込むことができるため、バリア機構の組み立てを容易に行うことができる。

【 0 0 4 9 】

また、バリア羽根 1 と、第 2 駆動リング 4、開きバネ 6、吸収バネ 5、第 1 駆動リング 1 等からなるバリア駆動機構とは、バリア地板 7 を挟んで配置されているため、第 2 駆動リング 4（カム面 4 a）がカム状突起 9 に当接してレンズ鏡筒 2 の前面側に押し込まれたとしても、バリア羽根 1 の走行（特に、閉じ動作）を妨げることはない。

【 0 0 5 0 】

すなわち、光軸方向での変位が阻止されたバリア地板 7 およびバリアカバー 8 により、バリア羽根 1 の走行スペースは確保されている。

【0051】

また、本実施形態では、回転軸 2 a がレンズ鏡筒 2 に固定されているため、バリア地板 7 が嵌合ガタ、組み付け誤差、部品バラツキ等の理由でレンズ鏡筒 2 に対して光軸直交面内で動いても、従来技術のように回転軸の位置がずれることはなく、バリア羽根 1 の開き状態および閉じ状態が不安定になることもない。

【0052】

なお、本実施形態では、バリア羽根 1 に穴部 1 a を形成するとともにレンズ鏡筒 2 に回転軸 2 a を形成して、穴部 1 a を回転軸 2 a に嵌合させているが、逆の構成としてもよい。すなわち、バリア羽根 1 に回転軸を形成し、レンズ鏡筒 2 に上記回転軸と嵌合する穴部を形成してもよい。

【0053】

また、本実施形態では、第 1 駆動リング 3、第 2 駆動リング 4、吸収バネ 5 および開きバネ 6 からなるバリア駆動機構を用いてバリア羽根 1 を駆動するようにしているが、バリア羽根 1 を開閉動作させるような構成であればいかなる構成であってもよい。この場合であっても、バリア駆動機構およびバリア羽根をバリア地板 7 で仕切り、バリア羽根の回転軸をレンズ鏡筒に設ければよい。

【0054】

以上説明した実施形態は、以下に示す各発明を実施した場合の一例でもあり、下記の各発明は上記実施形態に様々な変更や改良が加えられて実施されるものである。

【0055】

〔発明 1〕 レンズを保持し、光軸方向に繰り出し繰り込み可能なレンズ鏡筒と、このレンズ鏡筒の先端に配置されたバリア機構とを有するカメラにおいて、

前記バリア機構が、

前記レンズ鏡筒の繰り出し繰り込み動作に応じて回転し、この回転動作によりレンズ前面を開閉するバリア羽根と、

前記レンズ鏡筒の先端側に形成された光軸直交方向に延びる端面よりも前記レンズ鏡筒の先端側に位置し、前記バリア羽根を駆動するバリア駆動機構と、

前記レンズ鏡筒に固定され、前記バリア羽根と前記バリア駆動機構とを光軸方

向で仕切る仕切板とを有し、

前記バリア羽根が、前記レンズ鏡筒から形成された回転軸を介して前記レンズ鏡筒に連結することを特徴とするカメラ。

【0056】

上記発明 1 によれば、バリア羽根が回転軸を介してレンズ鏡筒に連結されているため、上述した従来技術（第 3 の従来例）のように回転軸の位置がずれることはなく、バリア羽根の開き状態および閉じ状態が不安定になるのを防止することができる。

【0057】

また、本発明では、バリア駆動機構が、レンズ鏡筒の先端側に形成された端面よりもレンズ鏡筒先端側に位置しているため、レンズ鏡筒の先端側からレンズ鏡筒内にバリア駆動機構（バリア機構）を容易に組み込むことができる。

【0058】

さらに、本発明では、バリア羽根およびバリア駆動機構間に仕切板を配置しているため、上述した従来技術（第 1 の従来例）のようにバリア駆動機構がバリア羽根の走行を妨げる恐れもなくなる。

【0059】

〔発明 2〕 前記仕切板が、前記回転軸を貫通させるための穴部又は切欠部を有することを特徴とする前記発明 1 に記載のカメラ。

【0060】

【発明の効果】

本発明のカメラによれば、バリア機構をレンズ鏡筒内に容易に組み込むことができ、バリア羽根の動作を妨げる恐れもなく、バリア羽根の開き状態および閉じ状態が不安定となることもない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本実施形態におけるバリア機構の分解斜視図。

【図 2】

本実施形態におけるレンズ鏡筒の部分断面図。

【図 3】

本実施形態であるカメラの外観斜視図。

【図 4】

従来技術におけるバリア機構の分解斜視図。

【図 5】

従来技術におけるレンズ鏡筒の部分断面図。

【図 6】

従来技術におけるレンズ鏡筒の部分断面図。

【図 7】

従来技術におけるレンズ鏡筒の部分断面図。

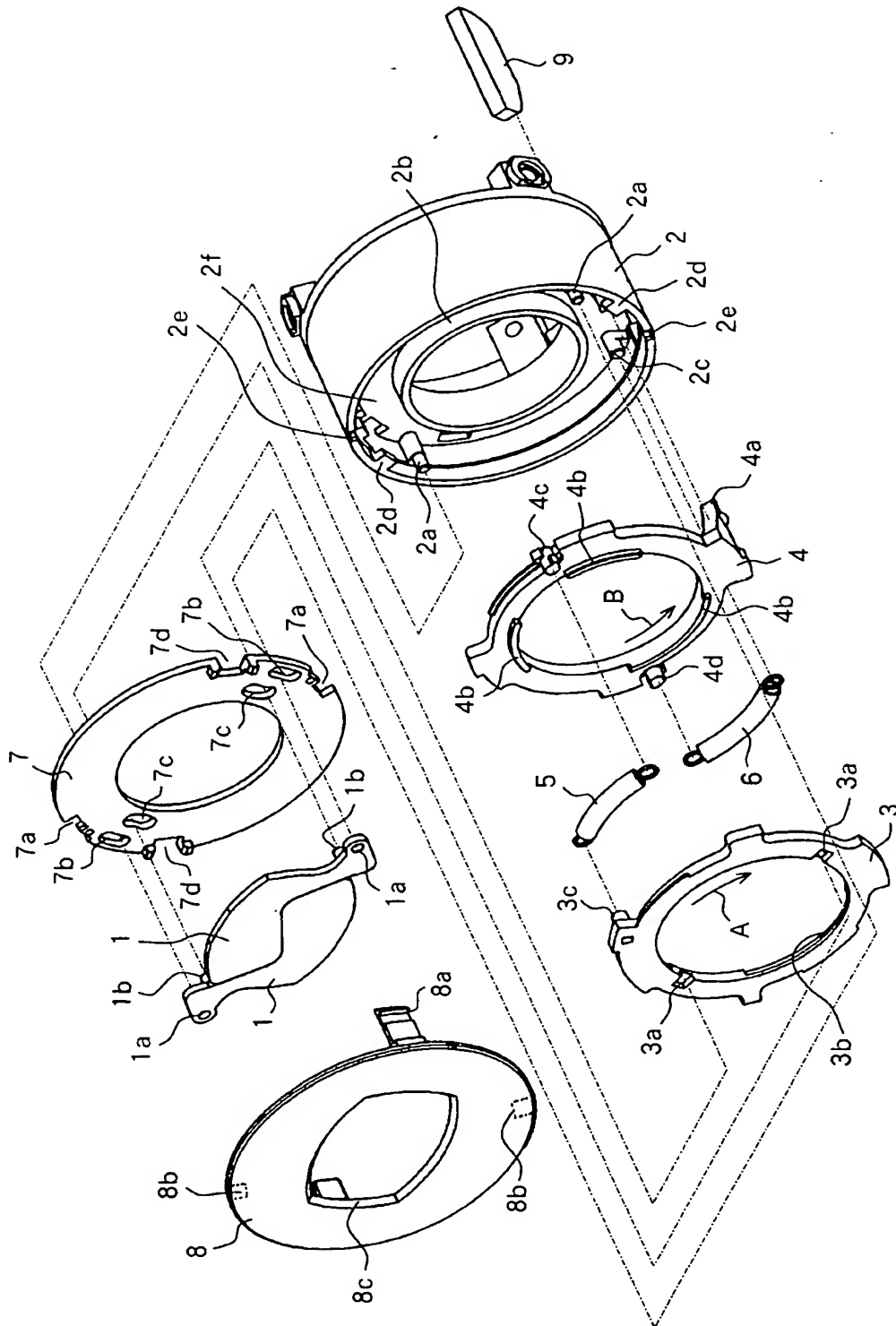
【符号の説明】

1：バリア羽根	1 a：穴部	1 b：駆動ピン
2：レンズ鏡筒	2 a：回転軸	2 b：レンズ保持部
2 c：引掛け軸	2 d：バヨネット爪	2 e：切欠部
3：第 1 駆動リング	3 a：切欠部	3 b：切欠嵌合部
4：第 2 駆動リング	4 a：カム面	4 b：突起嵌合部
5：吸収バネ	6：開きバネ	
7：バリア地板	7 a：切欠部	7 b：抜け穴部
7 c：逃げ穴部	7 d：回転止め切欠	
8：バリアカバー	8 a：弾性爪	8 b：突起
9：カム状突起		
1 0 1：バリア羽根	1 0 1 a：穴部	1 0 1 b：駆動ピン
1 0 2：回転軸		
1 0 3：第 1 駆動リング	1 0 3 a：切欠	1 0 3 b：引掛け軸
1 0 4：第 2 駆動リング	1 0 4 a：ストッパ	1 0 4 b：カム面
1 0 5：吸収バネ	1 0 6：開きバネ	1 0 7：引掛け軸
1 0 8：カム状突起		

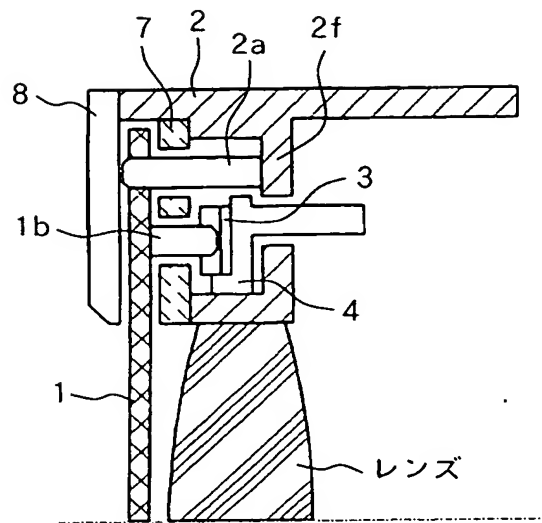
【書類名】

図面

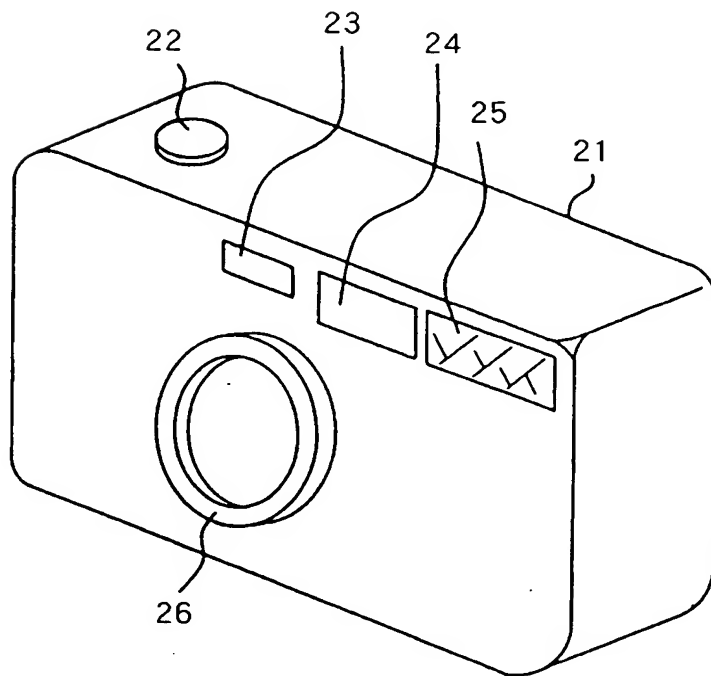
【図 1】



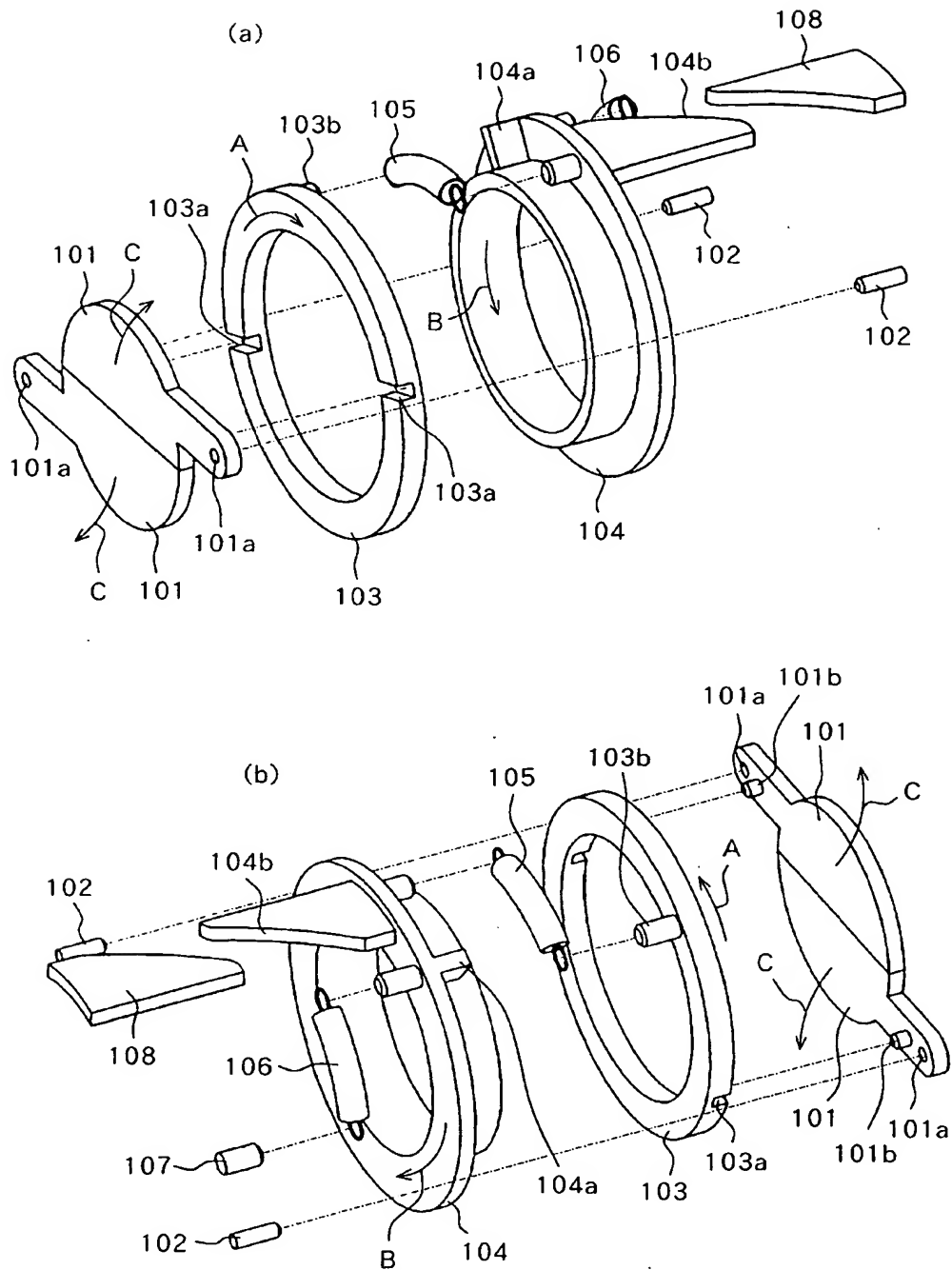
【図 2】



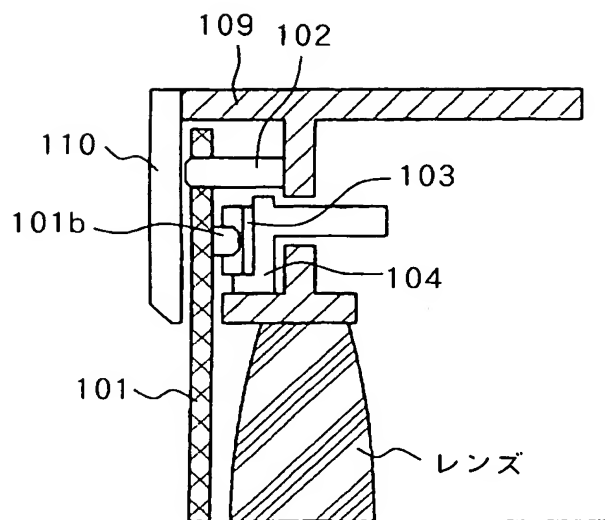
【図 3】



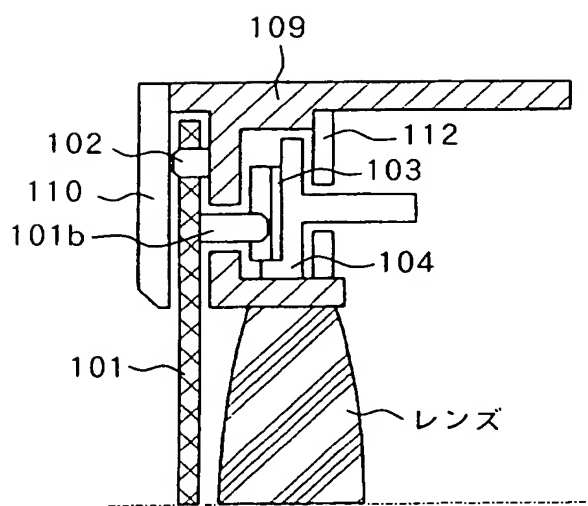
【図 4】



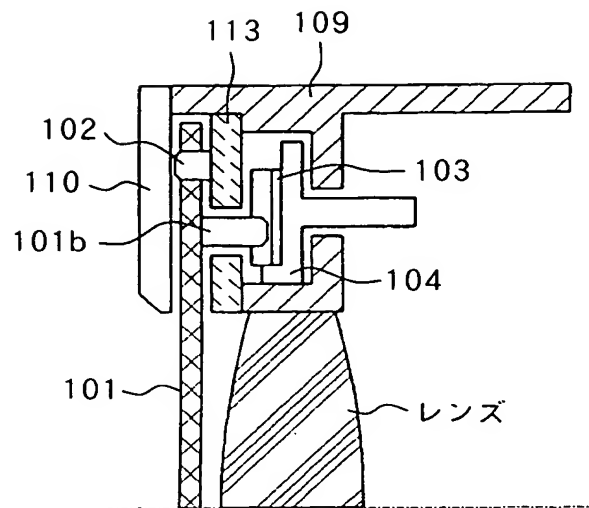
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 バリア羽根の回転軸をレンズ鏡筒とは別の部材に設けると、バリア羽根の停止位置精度が悪くなる。

【解決手段】 バリア機構が、レンズ鏡筒（２）の繰り出し繰り込み動作に応じて回転し、この回転動作によりレンズ前面を開閉するバリア羽根（１）と、レンズ鏡筒の先端側に形成された光軸直交方向に延びる端面よりもレンズ鏡筒の先端側に位置し、バリア羽根を駆動するバリア駆動機構（３、４）と、レンズ鏡筒に固定され、バリア羽根とバリア駆動機構とを光軸方向で仕切る仕切板（７）とを有し、バリア羽根が、レンズ鏡筒から形成された回転軸（２ a）を介してレンズ鏡筒に連結する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 4 6 1 7 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 3 0 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号
氏 名	キャノン株式会社